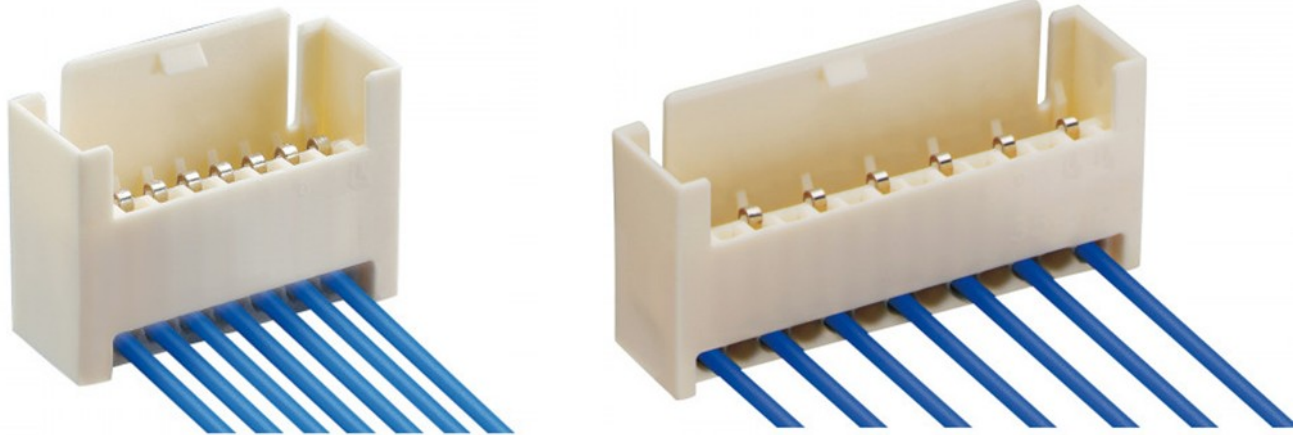
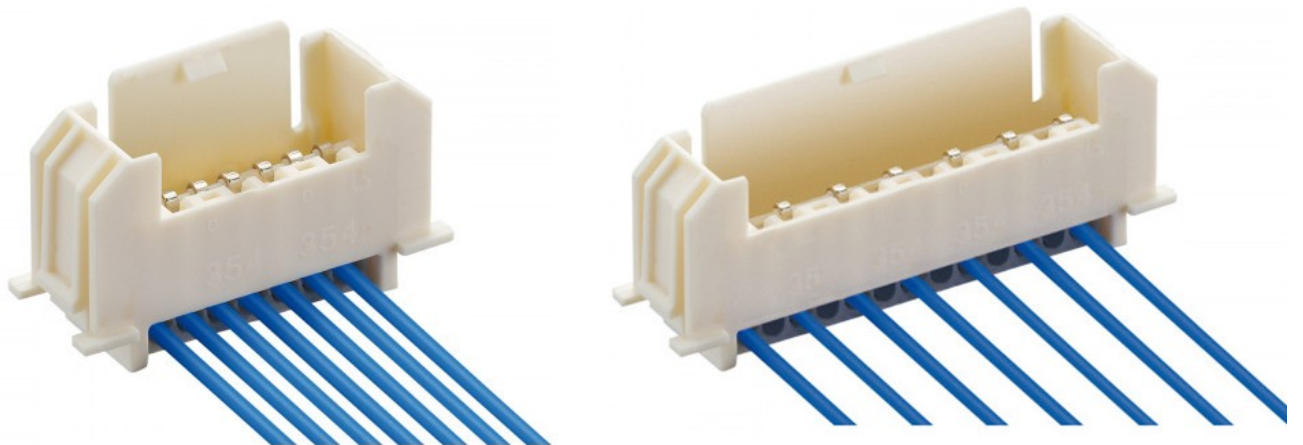


## 3541 / 3542



## 3545 / 3546



	Datum	Name	Ausg.	1	2	3	4	5	6
erstellt	20.03.03	heg	Name	dg	fs	jham	jvoss		
freigegeben	27.11.24	ritsch	Datum	21.02.07	13.09.19	17.07.24	27.11.24		



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Produktbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
1.1. Produkttypen.....	4
Stiftleiste 3541.....	4
Stiftleiste 3542.....	4
Einbaustiftleiste 3545.....	5
Einbaustiftleiste 3546.....	5
<b>2. Systemmerkmale</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Kontaktprinzip</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Kodierung nach RAST 2.5</b> .....	<b>9</b>
<b>5. Verarbeitungswerkzeuge und Maschinen</b> .....	<b>10</b>
Halbautomatische Verarbeitungsmaschine.....	10
Vollautomatische Verarbeitungsmaschine.....	10
<b>6. Leitungsausführungen</b> .....	<b>11</b>
6.1. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,20...0,22 mm <sup>2</sup> .....	11
6.2. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,38 mm <sup>2</sup> .....	11
6.3. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,50 mm <sup>2</sup> .....	11
<b>7. Konfektionierung</b> .....	<b>12</b>
7.1. Zuführung der Stiftleisten.....	12
7.2. Schneidspalt.....	12
7.3. Eindrückstempel.....	13
7.4. Einstellmaß der Konfektionierungsmaschine und Kontaktstifte.....	14
7.5. Leitungsüberstand.....	14
7.6. Leitung.....	15
7.7. Gehäuse.....	15
<b>8. Qualitätssicherungsmaßnahmen</b> .....	<b>16</b>
8.1. Qualitätsmerkmale.....	16
8.2. Qualitätsmerkmale / SKT-Anschluss.....	16
8.3. Breite Schneidspalt.....	16
8.4. Mittenlage Schneidspalt.....	16
8.5. Leitungsqualität.....	16
8.6. Kontakteindrücktiefe.....	17
8.7. Leitungsüberstand.....	17
8.8. Außreißkraft des Leiters.....	17
<b>9. Lagerung</b> .....	<b>18</b>

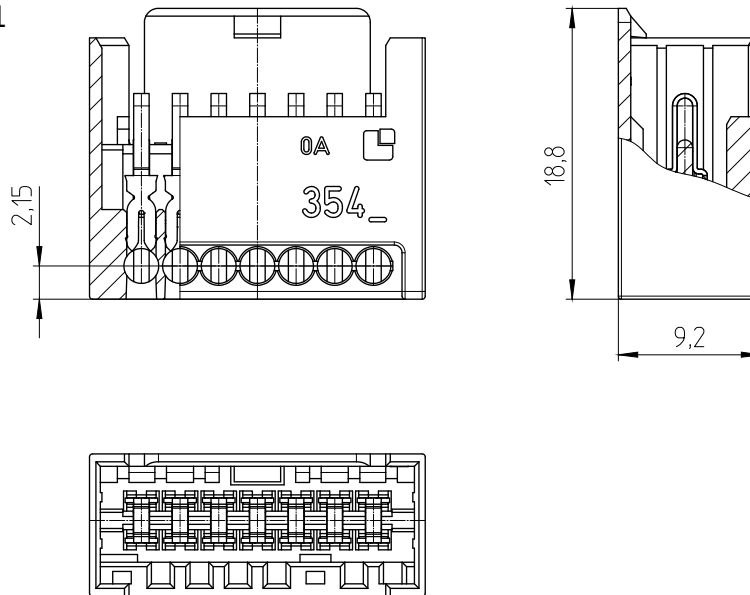
## 1. Produktbeschreibung

Stiftleisten / Einbaustiftleisten in Schneidklemmtechnik (SKT) mit Verriegelungslasche

### 1.1. Produkttypen

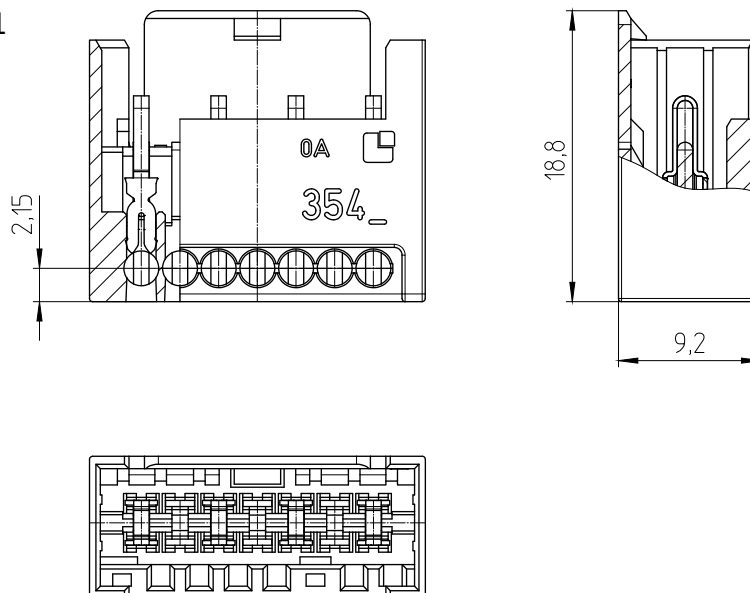
#### Stiftleiste 3541

Kontaktabstand 2,5 mm  
nach Datenblatt 3541 01



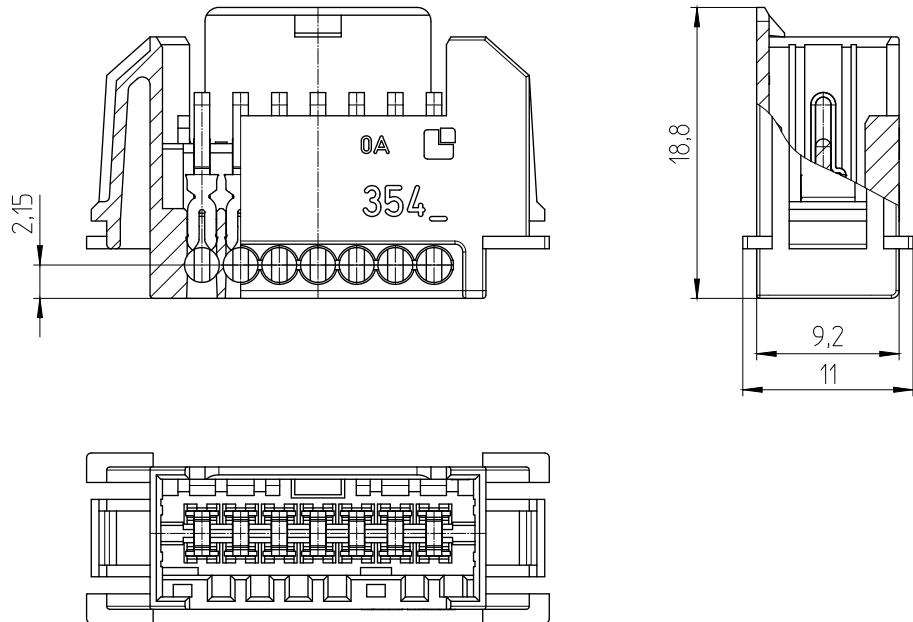
#### Stiftleiste 3542

Kontaktabstand 5,0 mm  
nach Datenblatt 3542 01



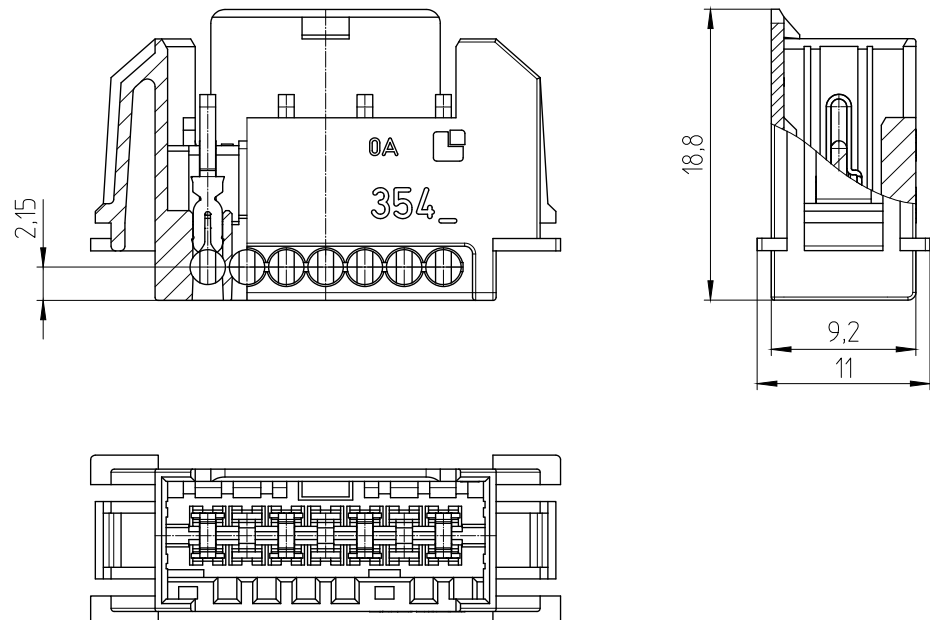
### Einbaustiftleiste 3545

Kontaktabstand 2,5 mm  
nach Datenblatt 3545 01



### Einbaustiftleiste 3546

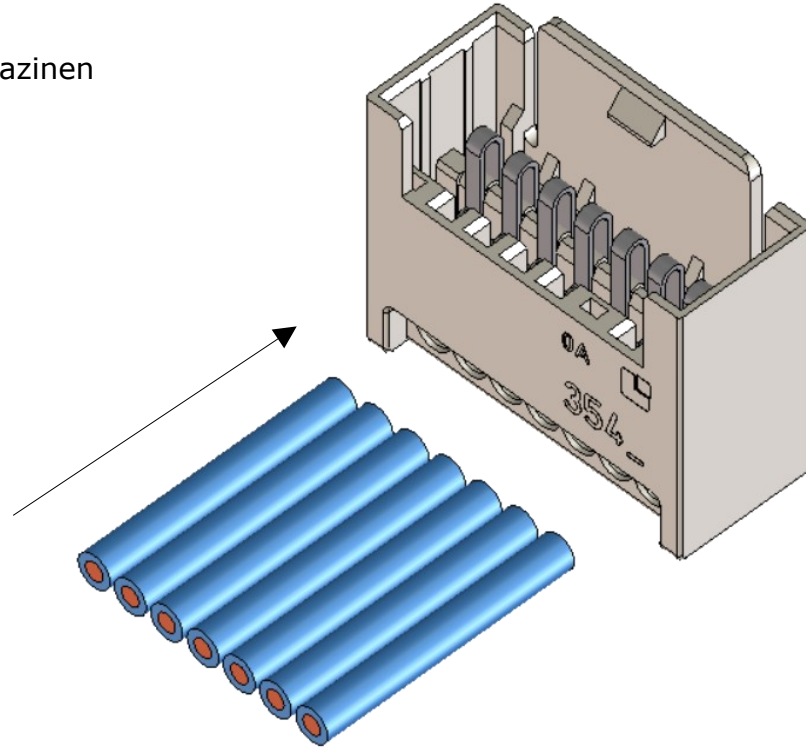
Kontaktabstand 5,0 mm  
nach Datenblatt 3546 01



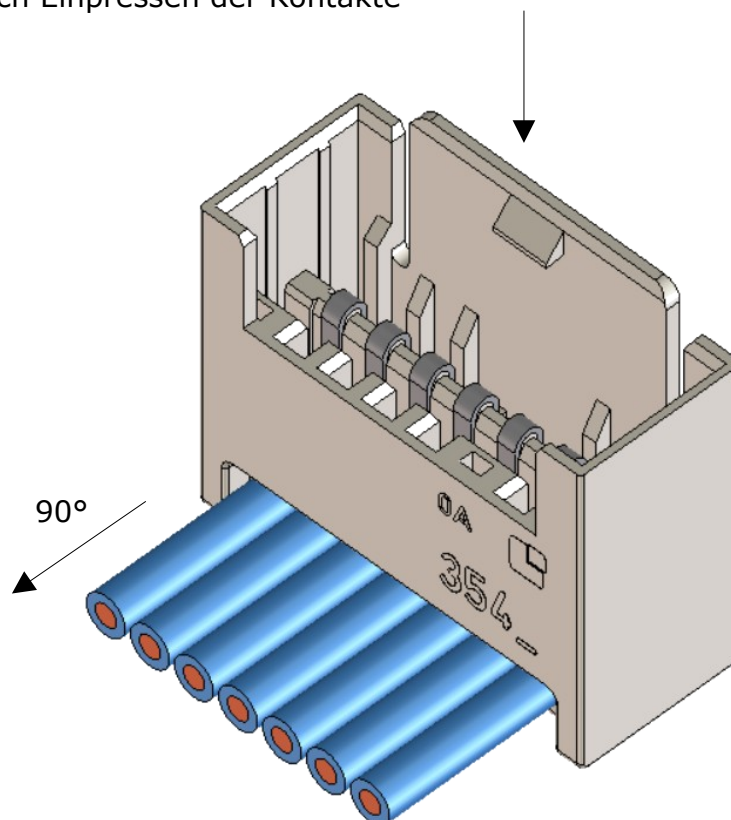
## 2. Systemmerkmale

Einteiliger Kontaktträger  
Anlieferung in Stangenmagazinen

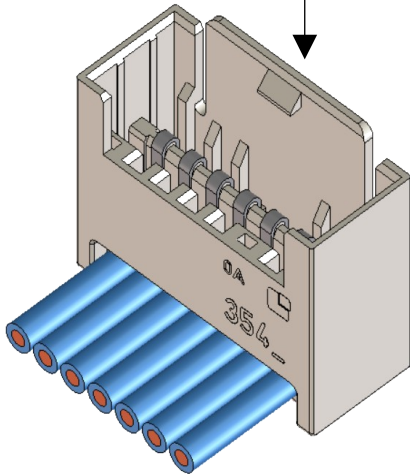
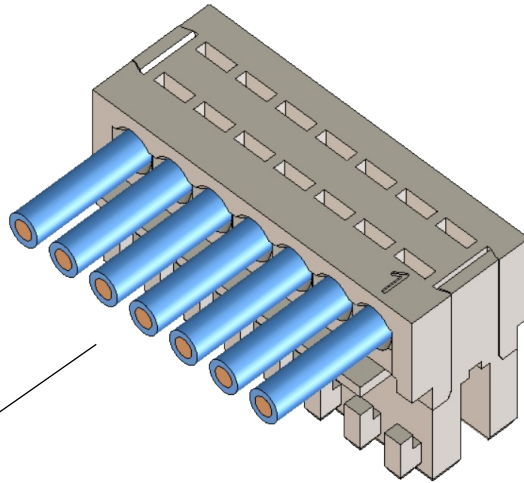
Leitungseinführung



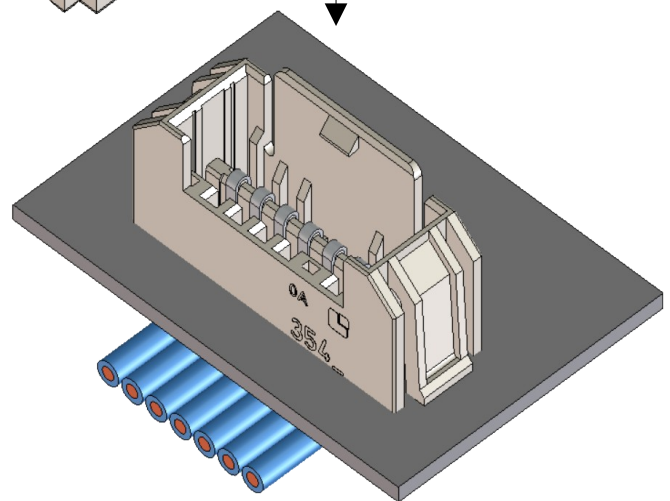
Schneidklemmverbindung durch Einpressen der Kontakte  
Leistungsabgang 90°



### Steckverbinder nach RAST 2.5

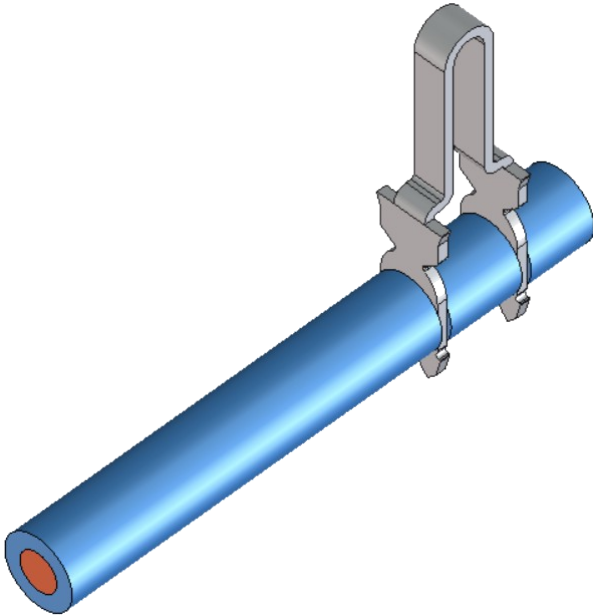


Stiftleiste



Einbaustiftleiste

## 3. Kontaktprinzip



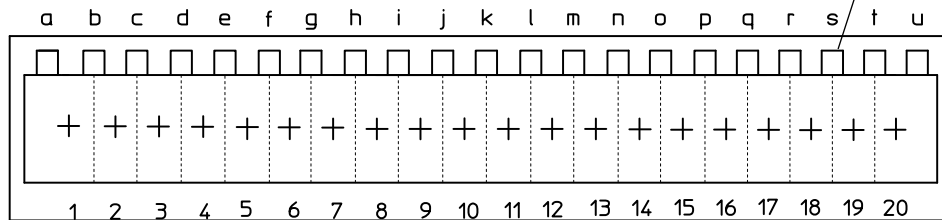
Schneidklemmverbindung  
(Prüfung nach DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)



## 4. Kodierung nach RAST 2.5

Grundstecker in Steckrichtung

Kodierungsöffnungen



<p>LUMBERG CONNECT GMBH</p> <p>Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle</p>	<h1>Verarbeitungsanweisung</h1>	 <p>passion for connections</p>
	<p><b>Stiftleisten RAST 2.5</b></p>	<p><b>354V01DE</b></p> <p>Seite 10 von 18</p>

## 5. Verarbeitungswerkzeuge und Maschinen

Funktion, Sicherheit und Qualität der Steckverbinder ist durch Einsatz von Lumberg-Verarbeitungsmaschinen gewährleistet. Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Steckverbinder vor der Verarbeitung / Konfektionierung nicht elektrisch geprüft sind und deshalb eine elektrische Prüfung nach dem Konfektionieren dringend empfohlen wird.

Für andere Verarbeitungseinrichtungen trägt der Anwender die alleinige Verantwortung.

Beim Einsatz von Schmier- und Gleitmitteln im Zuführ- und Einpressbereich sind keine Rückstände (Verunreinigungen) an Steckverbindern zulässig.

### Manuelles Verarbeitungswerkzeug - Handzangen

Zum Konfektionieren von Steckverbindern, ausgelegt für Einzelfertigung- und Kleinserien.

### Manuelle Verarbeitungsvorrichtung - Kniehebelpressen

Zum Konfektionieren von Steckverbindern, ausgelegt für Kleinserien.

### Pneumatische Verarbeitungsvorrichtung – Presse mit Pneumatikzylinder

Pneumatisch unterstützte Verarbeitungsvorrichtung mit manueller Kabel und Steckerzuführung, ausgelegt für Klein- und Mittelserien.

### Halbautomatische Verarbeitungsmaschine

Zum wirtschaftlichen Konfektionieren von automatisch zugeführten Steckverbindern und manueller Kabelzuführung, ausgelegt für Serienfertigung.

### Vollautomatische Verarbeitungsmaschine

Zum wirtschaftlichen Konfektionieren von Großserien mit automatischer Kabelzuführung in vorgegebener Kabelsatz-Konfiguration, mit automatischer Steckverbinderzuführung und mit Durchgangsprüfung und Kabelendlagenprüfung sowie mit weiteren Optionen wie Kodierschneiden, Hochspannungsprüfung oder Biegen der Kabelabgangsrichtung.

## 6. Leitungsausführungen

Vorgegebene Leitungsspezifikationen müssen eingehalten werden. Abweichungen müssen abgestimmt und von Lumberg freigegeben werden.

### 6.1. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,20...0,22 mm<sup>2</sup>

Technisches Datenblatt 902 01 Flachleitung	=0,09 mm <sup>2</sup>
Technisches Datenblatt 901 02 Flachleitung	=0,09 mm <sup>2</sup>
Technisches Datenblatt 901 04 Flachleitung	=0,135 mm <sup>2</sup>

### 6.2. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,38 mm<sup>2</sup>

Technisches Datenblatt 908 14 PVC-Verdrahtungsleitung	=0,38 mm <sup>2</sup>
---	-----------------------

### 6.3. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,50 mm<sup>2</sup>

Technisches Datenblatt 908 15 PVC-Verdrahtungsleitung	=0,50 mm <sup>2</sup>
---	-----------------------

Andere freigegebene Leitungen – Freigabeliste, im Internet unter [www.lumberg.com](http://www.lumberg.com)

LUMBERG CONNECT GMBH  Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<b>Verarbeitungsanweisung</b>	<b>Lumberg</b>  <small>passion for connections</small>
	<b>Stiftleisten RAST 2.5</b>	<b>354V01DE</b> Seite 12 von 18

## 7. Konfektionierung

Bei der Konfektionierung werden die Leitungen an die mit Kontakten vorbestückten Stiftleisten angeschlagen.

### 7.1. Zuführung der Stiftleisten

Die Zuführung der Stiftleisten erfolgt je nach Anlieferungsart

- zur Handpresse

Die als Schüttware angelieferten Stiftleisten werden von Hand in die Handpresse eingelegt.

- zur Maschine

Die in Stangenmagazin aus transparentem PVC angelieferten Stiftleisten werden in die Konfektionierungsmaschine eingeführt.

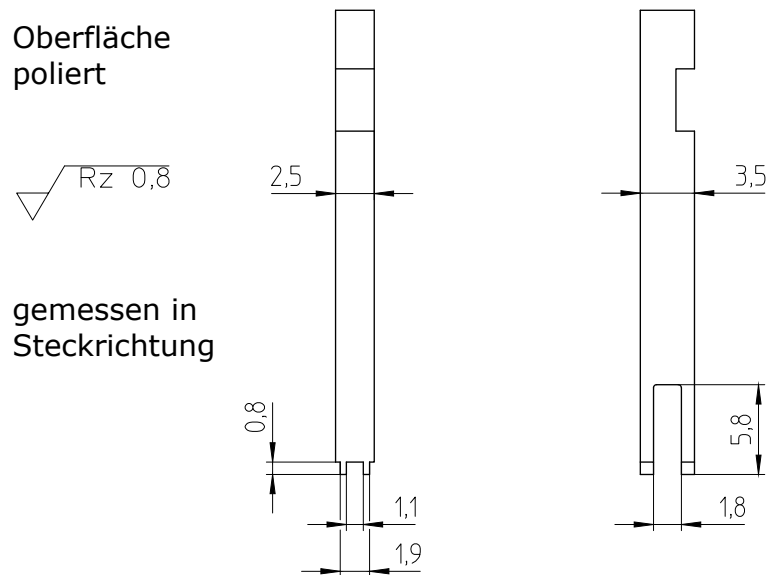
### 7.2. Schneidspalt

Leitungsanschlussquerschnitt (Leiter) und Schneidklemmbereich (Schneidklemmen) müssen aufeinander abgestimmt sein. Für die Schneidklemmen dürfen nur die freigegebenen Leitungen verwendet werden.

## 7.3. Eindrückstempel

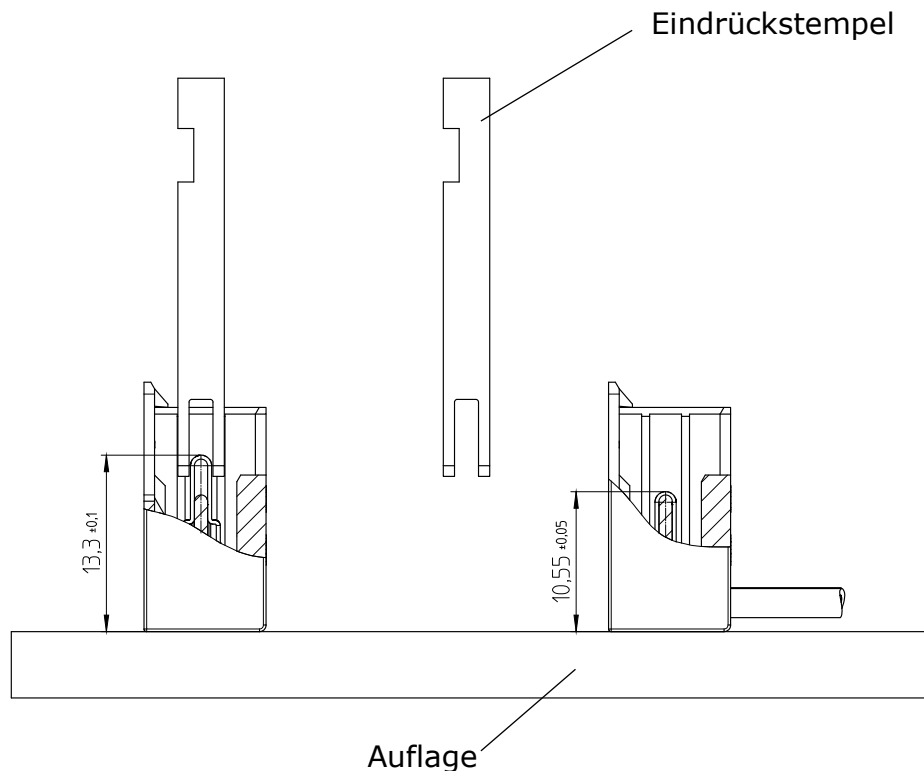
Eindrückstempel nach Lumberg-Vorgaben.

Um eine einwandfreie Positionierung der Kontakte zu gewährleisten und die Kontaktträger beim Eindrücken der Kontakte nicht zu beschädigen, müssen Eindrückstempel, Kontakt und Steckverbinder aufeinander abgestimmt sein. Die Eindrückstempel sind Teil der Verarbeitungsmaschinen. Stempel müssen frei von Schmier- und Gleitstoffen sein.



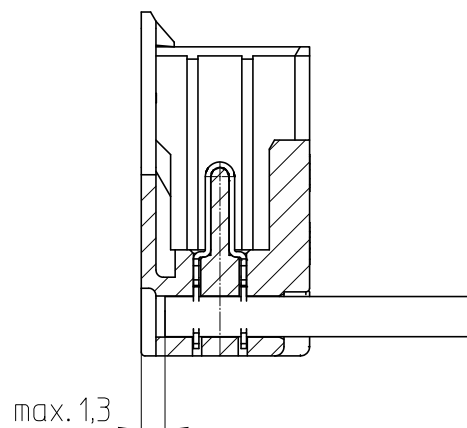
#### 7.4. Einstellmaß der Konfektionierungsmaschine und Kontaktstifte

Ein wesentliches Merkmal für die Funktion der Stiftleiste ist die Kontaktstifthöhe nach dem Konfektionieren. Sie wird durch das Einstellmaß an der Konfektionierungsmaschine bestimmt. Abhängig von der verwendeten Stiftleiste und der verwendeten Leitung kann eine Korrektur des Einstellmaßes erforderlich werden, um die Kontaktstifthöhe einzuhalten.



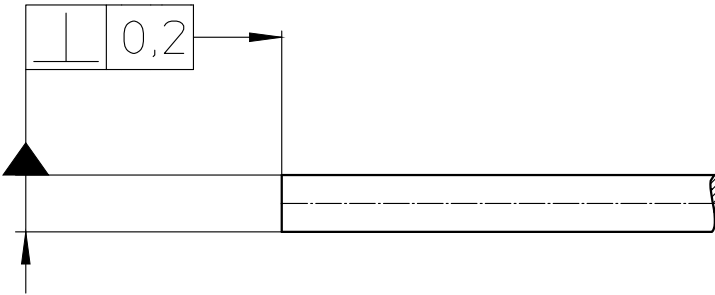
#### 7.5. Leitungsüberstand

Ein richtiger Leitungsüberstand gewährleistet ein sicheres Kontaktieren beider Schneidklemmen. Der Leitungsüberstand ist nach dem Konfektionieren zu prüfen.

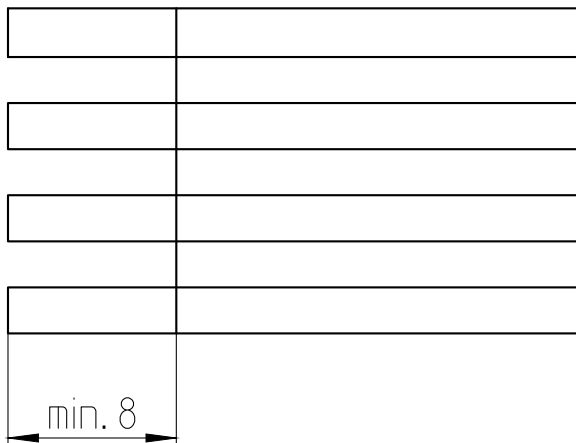


## 7.6. Leitung

Die Leitung darf in Richtung Leitungsabgang keine beschädigte Isolierung aufweisen (Sichtkontrolle). Die Leitungsenden müssen gerade und gratfrei abgeschnitten werden, ohne die Leitung zu deformieren.



Flachleitungen müssen ausgestanzt werden.



## 7.7. Gehäuse

Nach dem Konfektionieren darf das Gehäuse keinerlei sichtbare Beschädigungen aufweisen (Sichtkontrolle). Die Steckfunktion muss gewährleistet sein (Funktionsprüfung). Der Kontakt muss in korrekter Lage im Gehäuse sitzen (Sichtkontrolle). Die Eindrückhöhe des Kontaktes muss eingehalten werden (Maßkontrolle).

<p>LUMBERG CONNECT GMBH</p> <p>Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle</p>	<h1>Verarbeitungsanweisung</h1>	 <p>passion for connections</p>
	<p><b>Stiftleisten RAST 2.5</b></p>	<p><b>354V01DE</b></p> <p>Seite 16 von 18</p>

## 8. Qualitätssicherungsmaßnahmen

Für alle Arbeits- und Prozessschritte bzw. Änderungen (z.B. Produkteinführung, Leitungsänderung, Werkzeug-/ Maschinenwechsel...), durch die die Produktqualität beeinflusst werden kann, muss die für den jeweiligen Produktionsschritt verantwortliche Organisation geeignete Qualitätssicherungsmaßnahmen festlegen und für deren Durchführung Sorge tragen.

### 8.1. Qualitätsmerkmale

Folgende Qualitätsmerkmale sind unter anderem zu berücksichtigen:

### 8.2. Qualitätsmerkmale / SKT-Anschluss

- Breite Schneidspalt (Schneidklemme)
- Mittenlage Schneidspalt (Schneidklemme)
- Leitungsqualität
- Kontakteindrücktiefe
- Leitungsüberstand

### 8.3. Breite Schneidspalt

Die Einhaltung der Breite des Schneidspaltes wird von Firma Lumberg garantiert.

### 8.4. Mittenlage Schneidspalt

Die Mittenlage des Schneidspaltes zur Leitungsaufnahme, Toleranz  $\pm 0,1$  mm, wird durch den Kontaktträger gewährleistet.

### 8.5. Leitungsqualität

Die unter 6 beschriebenen Lumberg-Leitungsspezifikationen müssen eingehalten werden. Kundenspezifische Leitungen, welche in den Freigabelisten aufgeführt werden, müssen den uns zur Verfügung gestellten Datenblättern entsprechen.

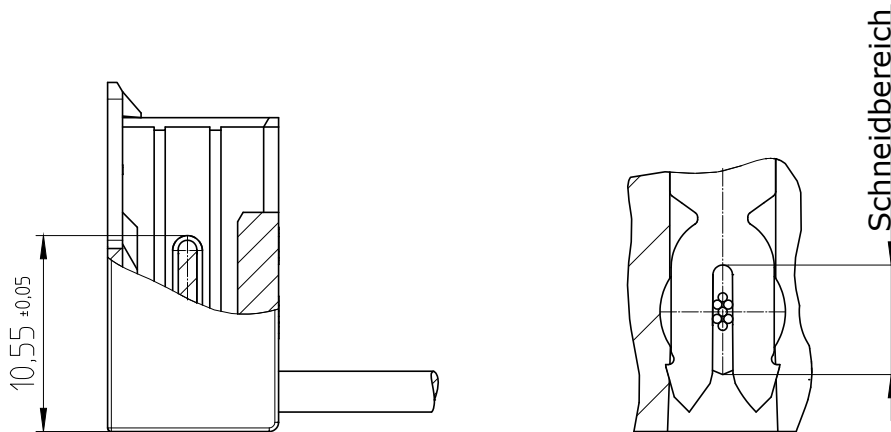
Es dürfen nur von Lumberg freigegebene Leitungen eingesetzt werden. Werden Leitungen verwendet, welche nicht in den Freigabelisten aufgeführt sind, liegt die Verantwortung für die korrekte Kontaktierung der Leitung beim Anwender.

Der Anwender hat sicherzustellen, dass alle freigegebenen Leitungen der Lieferqualität entsprechen. Dafür sind u.a. der Leitungsquerschnitt, die Konzentrität, die Mikroshorehärte und die Schlaglänge zu überprüfen.



### 8.6. Kontakteindrücktiefe

Die Kontakteindrücktiefe muss eingehalten werden, sie bestimmt die Lage der Leiter im Schneidbereich. Alle Einzelleiter müssen im Schneidbereich liegen.



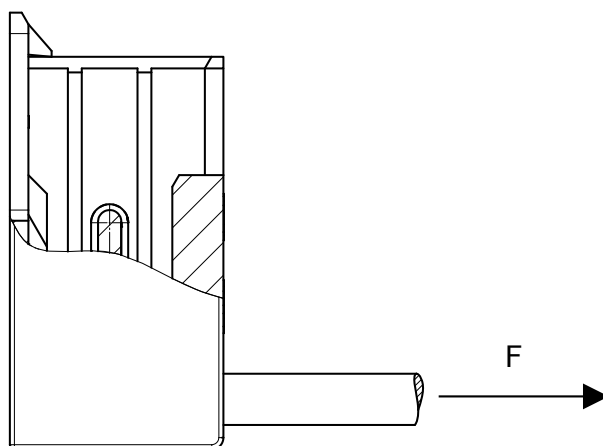
### 8.7. Leitungsüberstand

Der unter 7.5 beschriebene Leitungsüberstand muss eingehalten werden. Ein Zurückstehen der Leitung in das Gehäuse führt zu keiner einwandfreien Kontaktierung.

### 8.8. Außreißkraft des Leiters

Minimale Ausreißkraft des Leiters aus dem Schneidklemmkontakt:

PVC – Verdrahtungsleitung:  $0,38 \text{ mm}^2 > 50 \text{ N}$



Der angegebene Wert für die Leiterausreißkraft ist ein in einem Versuch, an einer Standardleitung  $0,38 \text{ mm}^2$ , ermittelter typischer Wert. Dieser Wert wurde unter Laborbedingungen ermittelt und dient als Richtwert.

LUMBERG CONNECT GMBH  Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<b>Verarbeitungsanweisung</b>	<b>Lumberg</b>  <small>passion for connections</small>
	<b>Stiftleisten RAST 2.5</b>	<b>354V01DE</b> Seite 18 von 18

## 9. Lagerung

Aufgrund physikalischer Prozesse unterliegen sowohl verzinnte wie auch versilberte oder anderweitig veredelte (z.B. vergoldete) Bauelemente Alterungsprozessen, die sich nachteilig auf die weitere Verarbeitbarkeit auswirken können. Um eine optimale Verarbeitbarkeit zu gewährleisten, sollten folgende Hinweise im weiteren Verarbeitungsprozess beachtet und sichergestellt werden:

Lagerungsbedingungen:

Die Lagerung der Teile sollte idealerweise, in der geschlossenen Originalverpackung, bei einer konstanten Temperatur von 21-25°C und einer rel. Feuchte von max. 55% erfolgen. Die Bauteile sollten keiner direkten Lichteinwirkung ausgesetzt und vor der Einwirkung durch außergewöhnliche Umweltbedingungen (Luftverschmutzung etc.) geschützt werden.

Die Lagerzeiten sollten aufgrund der physikalischen Eigenschaften der Teile so kurz wie möglich gehalten werden. Versilberte Bauelemente sollten auf jeden Fall innerhalb eines halben Jahres und verzinnte Bauelemente innerhalb eines Jahres nach ihrer Auslieferung verarbeitet werden.

Bei Bauteilen die aufgrund ihrer Anwendung gelötet werden, ist es erforderlich ein marktübliches, geeignetes Flussmittel einzusetzen.

Diese Angaben beruhen auf Erfahrungswerten (für Bauteile unter optimalen Bedingungen gelagert) und stellen keine verbindliche Zusage zu der Erfüllung bestimmter Eigenschaften dar.

Für abweichende Temperatur- und Umweltbedingungen können alternative Verpackungsmöglichkeiten bei Lumberg angefragt werden.